



Coordenação de Armindo Rodrigues

Rock and roll em ilhas oceânicas

Autora:

Ana Cristina Rebelo

Rodólitos são nódulos de algas vermelhas coralinas (Rhodophyta), de vida livre e que rolam “rock and roll” no fundo do mar sob a influência das ondas, correntes e/ou bioturbação. Este facto, promove uma maior ou menor exposição equitativa à luz solar, essencial para a fotossíntese. Os rodólitos têm uma distribuição cosmopolita, encontrando-se desde os trópicos até às regiões polares, e desde o intertidal até profundidades de 200 m. Estes possuem ramificações bastante densas que lhes confere uma estrutura tridimensional, e que serve de abrigo a uma diversidade de organismos que a eles se encontram associados, e que desempenham um papel fundamental como bio-engenheiros na estrutura dos sistemas de ecossistemas costeiros. A sua presença em ilhas oceânicas é de grande importância, uma vez que servem de abrigo para o desenvolvimento de muitas espécies com valor comercial, nomeadamente peixes e crustáceos. Os rodólitos, por serem organismos calcificados, são muito vulneráveis às atividades antropogénicas (e.g., pesca de arrastão, redução da qualidade da água) e às alterações climáticas, particularmente a acidificação do oceano. As comunidades de rodólitos contribuem significativamente para o ciclo global do carbono e, por isso, é de extrema importância proteger as áreas onde se encontram estes recursos não renováveis e valiosos provedores de sistemas de ecossistemas para muitos habitats marinhos. O estudo dos rodólitos recentes (distribuição geográfica,

taxonomia, forma de crescimento e fauna associada) pode fornecer informações importantes sobre as condições ambientais passadas. Os rodólitos por serem carbonatados possuem um elevado potencial de preservação, oferecendo um excelente registo fóssil desde o Cretácico (140 Ma). Ao longo da sua história, as algas coralinas têm sido um dos grupos de algas marinhas bentónicas fósseis mais comuns e mais amplamente distribuídos. Por esse motivo, o registo fóssil oferece a possibilidade única de compreender as bases para a formação destes nódulos de algas coralinas e avaliar processos de longo prazo envolvidos no desenvolvimento e manutenção destes ecossistemas pouco conhecidos (Figura 1). A atuopaleontologia (i.e., estudo de recentes e fósseis) permite-nos não só 1) obter uma visão geral do significado paleoecológico e paleoclimático dos rodólitos; como também confere 2) a revisão dos fatores ambientais que catalisam as comunidades de rodólitos, bem como o seu desenvolvimento ao longo do tempo; e 3) discernir o contexto das sequências estratigráficas onde a formação e desenvolvimento dos leitos de rodólitos se deu. Durante 5 semanas, entre outubro e novembro, no âmbito de um programa de intercâmbios académicos da Escócia (SULSA – Scottish Universities Life Sciences Alliance), recebemos no CIBIO Açores – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores a colega



Figura 1. A) Comunidade de rodólitos fósseis de idade Pliocénica, ilha de Santa Maria; B) Detalhe de rodólito fóssil

Coordenação de Armindo Rodrigues

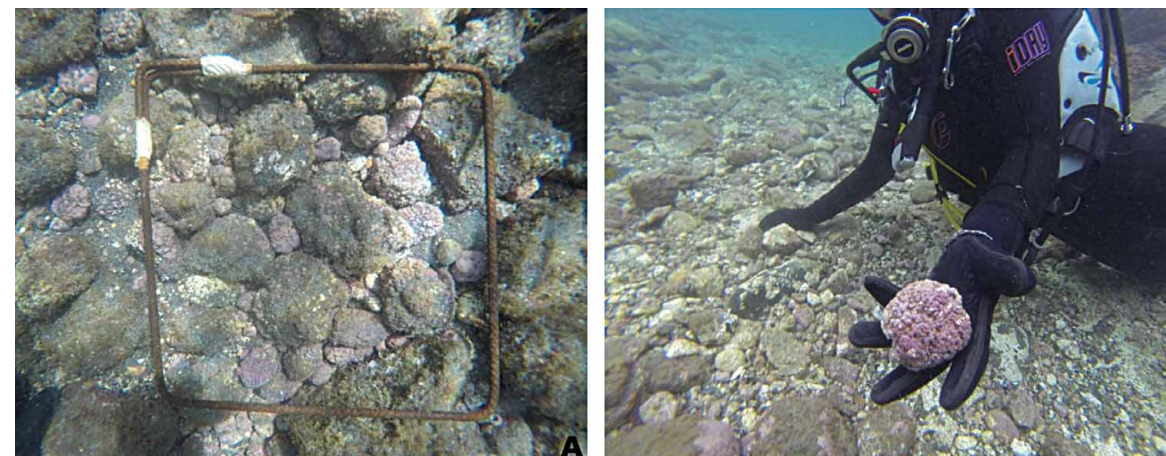


Figura 2. A) Comunidade de rodólitos recentes no ilhéu de Vila Franca do Campo, ilha de São Miguel; B) Detalhe de rodólito recente

Sofie Voerman da Universidade de Heriot-Watt, com o projeto intitulado “Can biodiversity patterns associated to a free-living seaweed be explained by the island theory?”. Esta parceria, estabelecida com a Universidade de Heriot-Watt garantirá a formação de uma rede de especialistas que dará continuidade ao estudo e proteção futura dos ecossistemas de rodólitos. Uma vez que - como vimos anteriormente - os rodólitos têm uma distribuição cosmopolita, a sua investigação requer colaboração além-fronteiras. Além disso, os fatores que afetam a persistência e saúde dos rodólitos não se limitam às fronteiras do país. Assim, a colaboração internacional é primordial para responder adequadamente a perguntas relativas à biodiversidade e funcionamento dos ecossistemas. No decorrer deste projeto analisámos os rodólitos

da reserva natural do ilhéu de Vila Franca do Campo (Figura 2). Estes rodólitos, que foram identificados e estudados pelos colegas Rosas-Alquicira et al. (2009), serão agora analisados do ponto de vista da biodiversidade associada. Os resultados deste estudo vão permitir melhor compreensão da fauna associada aos rodólitos insulares e comparar a informação obtida com aquilo que se conhece do registo fóssil.

Referência bibliográfica:

Rosas-Alquicira, E.F., Riosmena-Rodriguez, R., Couto, R.P., Neto, A.I., 2009. New additions to the Azorean algal flora, with ecological observations on rhodolith formations. Cah. Biol. Mar. 50, 143–151.



12th International Symposium on Fossil Algae

AC Rebelo participou no 12th International Symposium on Fossil Algae que decorreu entre 16 e 24 de setembro de 2019 em Lucknow, Índia. Este encontro juntou pessoas de vários países, e foram apresentados e discutidos estudos sobre algas fósseis e

atuais. AC Rebelo teve a cargo a apresentação uma comunicação oral com o título “Pleistocene coralline algae frameworks from the Azores (NE Atlantic)”, um exemplo raro de recifes algais fósseis preservados na ilha de Santa Maria.